

DIGITAL STILL CAMERA, IMAGE TRANSFER METHOD AND RECORDING MEDIUM

Publication number: JP10243329

Publication date: 1998-09-11

Inventor: HARAGUCHI TAKATOSHI; NUMATA HAJIME

Applicant: CASIO COMPUTER CO LTD

Classification:

- international: G03B19/02; H04N5/765; H04N5/781; H04N5/907; H04N5/91; G03B19/02; H04N5/765; H04N5/781; H04N5/907; H04N5/91; (IPC1-7): H04N5/765; G03B19/02; H04N5/781; H04N5/907; H04N5/91

- European:

Application number: JP19970369436 19971226

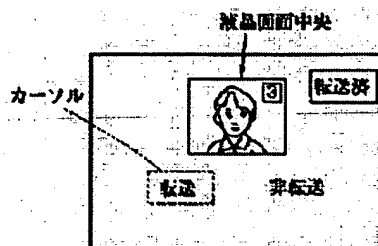
Priority number(s): JP19970369436 19971226; JP19960358879 19961227

Report a data error here

Abstract of JP10243329

PROBLEM TO BE SOLVED: To select the arbitrary number of arbitrary images and to transfer them to external equipment.

SOLUTION: When a transfer registration is commanded, the image stored in a flash memory is read out and displayed on a liquid crystal display(LCD). At such a time, the characters for transfer and non-transfer are displayed being superimposed and any one of them is selected by a cursor. Then, this selection is stored in the flash memory. When the transfer of image stored in the flash memory is commanded later, only the image selecting transfer is transferred to the external equipment and the image selecting non-transfer is not transferred.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-243329

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月11日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 N 5/765

H 0 4 N 5/781

5 1 0 C

5/781

G 0 3 B 19/02

G 0 3 B 19/02

H 0 4 N 5/907

B

H 0 4 N 5/907

5/91

J

5/91

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-369436

(71) 出願人 000001443

(22) 出願日 平成9年(1997)12月26日

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(31) 優先権主張番号 特願平8-358879

(72) 発明者 原口 隆俊

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

(32) 優先日 平8(1996)12月27日

計算機株式会社羽村技術センター内

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(72) 発明者 沼田 肇

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

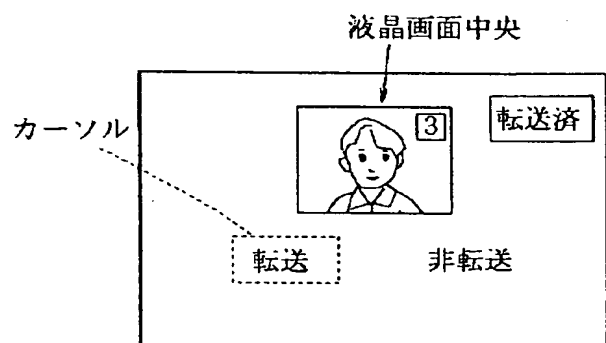
計算機株式会社羽村技術センター内

(54) 【発明の名称】 デジタルスチルカメラおよび画像転送方法、並びに記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 任意の数の任意の画像を、選択して、外部機器に転送することができるようにする。

【解決手段】 転送登録が指令されたとき、フラッシュメモリに記憶されている撮像画像を読み出し、LCDに表示させる。このとき、転送と非転送の文字を重畳表示し、いずれかをカーソルで選択させる。そして、この選択をフラッシュメモリに記憶させる。後に、フラッシュメモリに記憶されている画像の転送が指令されたとき、転送が選択されている画像だけを外部機器に転送し、非転送が選択されている画像は転送しないようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 被写体を撮像する撮像手段と、前記撮像手段により撮像した画像を記憶する画像記憶手段と、前記画像記憶手段に記憶した画像の転送に関する転送情報を付加する付加手段と、前記転送情報を記憶する転送情報記憶手段と、前記転送情報記憶手段に記憶されている前記転送情報に対応して、前記画像記憶手段に記憶されている前記画像の外部機器への転送を制御する制御手段とを備えることを特徴とするデジタルスチルカメラ。

【請求項2】 前記画像記憶手段に記憶されている画像を読み出すとき、前記転送情報記憶手段に記憶されている、読み出す画像に対応する前記転送情報を読み出す転送情報読み出し手段をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載のデジタルスチルカメラ。

【請求項3】 前記画像記憶手段に記憶されている画像の前記外部機器への転送の履歴を記憶する履歴記憶手段をさらに備えることを特徴とする請求項1または2に記載のデジタルスチルカメラ。

【請求項4】 前記画像記憶手段に記憶されている画像を読み出すとき、前記履歴記憶手段に記憶されている、読み出す画像に対応する前記履歴を読み出す履歴読み出し手段をさらに備えることを特徴とする請求項3に記載のデジタルスチルカメラ。

【請求項5】 撮像した画像を記憶媒体に記憶するデジタルスチルカメラの画像転送方法において、被写体を撮像し、前記撮像した画像を記憶し、前記記憶した画像の転送に関する転送情報を付加し、付加された前記転送情報を記憶し、前記記憶されている前記転送情報に対応して、前記記憶されている画像の外部機器への転送を制御することを特徴とする画像転送方法。

【請求項6】 撮像した画像を記憶媒体に記憶するデジタルスチルカメラに用いるコンピュータプログラムであって、被写体を撮像するステップと、前記撮像した画像を記憶するステップと、前記記憶した画像の転送に関する転送情報を付加するステップと、付加された前記転送情報を記憶するステップと、前記記憶されている前記転送情報に対応して、前記記憶されている画像の外部機器への転送を制御するステップとを備えるコンピュータプログラムが記録されていることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルスチルカメラおよび画像転送方法、並びに記録媒体に関し、特

に、撮像した画像のうちの任意の画像を、簡単に外部機器に転送することができるようにした、デジタルスチルカメラおよび画像転送方法、並びに記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 最近、デジタルスチルカメラが普及しつつある。このデジタルスチルカメラにおいては、被写体の画像がフラッシュメモリなどの記憶媒体に、デジタル的に記憶される。従って、このフラッシュメモリに記憶した画像を読み出して、LCD(Liquid Crystal Display)などに表示して楽しむことができるばかりでなく、例えば、パーソナルコンピュータなどにおいて、これを取り込み、編集加工処理することが可能である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来のデジタルスチルカメラは、フラッシュメモリに記憶した画像をパーソナルコンピュータに転送する場合、例えば、フラッシュメモリに50枚の画像が記憶されているとき、この50枚の全ての画像が、一括して転送されてしまい、任意の複数の数の画像だけを転送することができない課題があった。その結果、例えば、50枚の画像を撮像し、これを既にパーソナルコンピュータに転送した後、さらに40枚の画像を撮像したような場合において、新たに撮像した40枚の画像だけをパーソナルコンピュータに転送することができず、結局、合計90枚の画像を、再度パーソナルコンピュータに一括して転送し、パーソナルコンピュータ側において既に処理した50枚を除く40枚を選択しなければならない課題があった。

【0004】 本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、任意の複数の画像を選択して、外部機器に転送することができるようにするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載のデジタルスチルカメラは、被写体を撮像する撮像手段と、撮像手段により撮像した画像を記憶する画像記憶手段と、画像記憶手段に記憶した画像の転送に関する転送情報を付加する付加手段と、転送情報を記憶する転送情報記憶手段と、転送情報記憶手段に記憶されている転送情報に対応して、画像記憶手段に記憶されている画像の外部機器への転送を制御する制御手段とを備えることを特徴とする。

【0006】 このデジタルスチルカメラには、画像記憶手段に記憶されている画像を読み出すとき、転送情報記憶手段に記憶されている、読み出す画像に対応する転送情報を読み出す転送情報読み出し手段をさらに設けることができる。また、画像記憶手段に記憶されている画像の外部機器への転送の履歴を記憶する履歴記憶手段をさらに設けることができる。さらにまた、画像記憶手段に記憶されている画像を読み出すとき、履歴記憶手段に記憶されている、読み出す画像に対応する履歴を読み出す

履歴読み出し手段を設けることができる。

【0007】請求項5に記載の画像転送方法は、被写体を撮像し、撮像した画像を記憶し、記憶した画像の転送に関する転送情報を付加し、付加された転送情報を記憶し、記憶されている転送情報に対応して、記憶されている画像の外部機器への転送を制御することを特徴とする。

【0008】請求項6に記載の記録媒体は、被写体を撮像するステップと、撮像した画像を記憶するステップと、記憶した画像の転送に関する転送情報を付加するステップと、付加された転送情報を記憶するステップと、記憶されている転送情報に対応して、記憶されている画像の外部機器への転送を制御するステップとを備えるコンピュータプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0009】請求項1に記載のデジタルスチルカメラ、請求項5に記載の画像転送方法、および請求項6に記載の記録媒体においては、記憶した画像の転送に関する転送情報が付加され、この転送情報に対応して、画像の外部機器への転送が制御される。従って、任意の数の任意の画像だけを外部機器に転送することが可能となる。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明のデジタルスチルカメラの構成例を示すブロック図である。このデジタルスチルカメラは、基本的に、レンズブロック41と、接続部43を介してレンズブロック41と接続されているカメラ本体42とにより構成されている。レンズブロック41においては、撮影レンズ1が図示せぬ被写体から取り込んだ光をCCD(Charge Coupled Device)2に結像するようになされている。CCD2(撮像手段)は、撮影レンズ1(撮像手段)より入射された光を光電変換し、アンプ3を介してA/D変換回路4に出力し、A/D変換させた後、接続部43の端子31からカメラ本体42に出力するようになされている。駆動回路5は、接続部43の端子32を介して、カメラ本体42から制御信号が入力されると、CCD2を駆動するようになされている。

【0011】カメラ本体42側においては、接続部43の端子31を介して、A/D変換回路4からの画像信号がタイミングジェネレータ12に供給されるようになされている。タイミングジェネレータ12は、端子32を介して、駆動回路5を制御し、CCD2を駆動するようになされている。タイミングジェネレータ12はまた、A/D変換回路4より供給された画像データを、DRAM(Dynamic Random Access Memory)13に書き込むようになされている。このようにして、DRAM13に書き込まれるCCD2からの画像データは、黄色(Ye)、シアン(Cy)、緑(Gr)の色成分を有している。

【0012】DRAM13に書き込まれた画像データは、圧縮/伸張回路15により圧縮され、フラッシュメモ

リ14(画像記憶手段)に書き込まれるようになされている。また、DRAM13に記憶された画像データは、そこから読み出され、シグナルジェネレータ16に供給され、ホワイトバランス調整が行われた後、色演算処理が行われ、輝度信号Y、色差信号R-Y、B-Yが生成され、VRAM(VideoRandom Access Memory)17に記憶されるようになされている。シグナルジェネレータ16はまた、VRAM17に記憶された画像データを読み出し、D/A変換回路18に出力し、D/A変換させた後、アンプ19を介して、LCD20に出力し、表示させるようになされている。また、アンプ19より出力されたアナログビデオ信号は、図示せぬ外部装置にも出力されるようになされている。

【0013】CPU(Central Processing Unit)21は、ROM(Read Only Memory)22に記憶されているプログラムに従って、各種の処理を実行するようになされている。RAM(Random Access Memory)23は、CPU21が各種の処理を実行する上において必要なデータなどを適宜記憶する。キー入力部24は、各種のキーやボタンなどにより構成され、CPU21に各種の指令を入力するとき操作される。I/Oポート25は、CPU21と外部機器としてのパーソナルコンピュータ31との間におけるシリアルデータの入出力のインタフェース処理を実行するようになされている。

【0014】図2は、キー入力部24の構成例を表している。再生ボタン61は、再生モードを設定するとき操作され、記録ボタン62は、記録モードを設定するとき操作される。また、アップダウンキー63は、例えば、再生モードにおいて表示されている画像を、他の画像に変更するとき操作される。ディスプレイボタン64は、LCD20に、所定の文字などを表示させたり、既に表示されている文字を消去させたりするとき操作される。モードボタン65は、LCD20に所定のメニューを表示させるとき、あるいは、表示されているメニューを消去するとき操作される。リリースボタン66は、画像を記録するとき操作される。

【0015】次に、その動作について説明する。記録ボタン62が操作され、記録モードが設定されているとき、CPU21は、タイミングジェネレータ12を制御し、被写体を撮像させる。タイミングジェネレータ12は、CPU21から撮像が指令されたとき、端子32を介して、駆動回路5を駆動し、CCD2に画像データを取り込ませる。このCCD2には、使用者が被写体に向けて撮像した画像が、撮影レンズ1を介して結像している。従って、CCD2を駆動回路5で駆動することにより、CCD2により光電変換された画像信号が、アンプ3を介して、A/D変換回路4に出力される。A/D変換回路4は、入力された画像信号をA/D変換し、端子31を介してタイミングジェネレータ12に供給する。

【0016】タイミングジェネレータ12は、入力され

た画像データ(Ye, Cy, Gr)をDRAM13に一旦記憶させる。CPU21は、DRAM13に一旦記憶された画像データを読み出し、シグナルジェネレータ16に供給する。シグナルジェネレータ16は、この画像データのホワイトバランスを調整するとともに、エンコード処理して、ビデオデータ(Y, R-Y, B-Y)を生成し、VRAM17に一旦記憶させる。シグナルジェネレータ16は、VRAM17に描画したビデオデータを読み出して、D/A変換回路18に供給する。D/A変換回路18は、このビデオデータをD/A変換し、アンプ19を介して、LCD20に出力し、表示させる。このようにして、LCD20には、使用者が撮影レンズ1を介してモニタしている画像が表示される。使用者は、このLCD20の画像を見て、被写体を確認することができる。

【0017】なお、以上のようにして、LCD20に表示するためのビデオデータの生成は、簡単に行われる。すなわち、例えば、DRAM13に記憶された画像データのうち、例えばYe成分のみを用いて、輝度データと色差データが生成される。これにより、LCD20に対して、撮影レンズ1で撮像した時々刻々と変化する画像(モニタする画像)を、迅速に更新し、表示することが可能となる。

【0018】一方、キー入力部24のリリースボタン66を操作して記録を指令すると、CPU21は、DRAM13に記憶されている画像データをシグナルジェネレータ16に供給し、Ye成分、Cy成分、およびGr成分の全てを用いて、より正確にビデオデータ(Y, R-Y, B-Y)を生成(エンコード)させる。さらに、CPU21は、このビデオデータを圧縮/伸張回路15に供給し、例えばJPE(Joint Photographic Experts Group)方式で圧縮処理を実行させる。圧縮されたビデオデータは、フラッシュメモリ14に書き込まれる。

【0019】キー入力部24の再生ボタン61を操作して再生を指令すると、CPU21は、フラッシュメモリ14に書き込まれているビデオデータの1つを読み出し、圧縮/伸張回路15に供給させる。圧縮/伸張回路15は、このビデオデータを伸張し、シグナルジェネレータ16に供給する。シグナルジェネレータ16は、入力されたビデオデータに同期信号などを付加し、VRAM17に描画する。そして、このビデオデータを読み出し、D/A変換回路18に出力する。D/A変換回路18は、入力されたビデオデータをD/A変換し、アンプ19を介して、LCD20に出力し、表示させる。このようにして、LCD20に、フラッシュメモリ14に記録した画像を表示させることができる。上述したように、この表示画像は、撮影レンズ1を介して、時々刻々と変化する画像をモニタしている場合と異なり、より正確な処理を行って取り込んだ画像であるので、被写体をモニタしている場合の画像に較べて、よりきれいな画像

を見ることができる。

【0020】次に、図3のフローチャートを参照して、各画像毎に転送情報(外部機器に画像を転送するか否かを指定する情報)を登録する処理について説明する。最初に、ステップS1において、使用者は、再生ボタン61をオンする。このとき、CPU21は、ステップS2において、フラッシュメモリ14に記憶されている最新の画像を読み出し、LCD20に表示させる。次に、ステップS3において、使用者はモードボタン65をオンする。このとき、CPU21は、ステップS4において、LCD20に、図4に示すようなメニューを表示させる。

【0021】図4に示すように、このメニューには、転送(TRANSMISSION)、9枚表示、および4枚表示の文字が表示されている。さらにこのメニューには、カーソルも表示されている。各画像に転送情報を付加する処理を行う場合には、使用者は、ステップS5においてアップダウンキー63を操作することで、転送(TRANSMISSION)の上にカーソルを移動させる。なお、この実施の形態の場合、アップダウンキー63のうち、アップキー(+のマークのキー)を操作すると、カーソルは上方向に移動し、ダウンキー(-のマークのキー)を操作すると、下方向に移動する。

【0022】なお、9枚表示または4枚表示が選択された場合には、再生モード時において、LCD20に、9枚の画像または4枚の画像が、同時に小さい画面に分割されて表示されるようになる。

【0023】ステップS5において、転送(TRANSMISSION)の位置にカーソルを移動させた後、使用者がリリースボタン66を操作すると、その選択が確定され、CPU21は、ステップS6において、図5に示すような転送登録画面をLCD20に表示させる。すなわち、この転送登録画面においては、画面中央に、フラッシュメモリ14に記憶されている撮像画像のうち、最新の撮像画像が縮小されて、その番号(いまの場合3)とともに表示される。そして、その左下には、「転送」の文字が、そしてその右側には、「非転送」の文字が、それぞれ表示される。

【0024】次に、ステップS7(付加手段)に進み、使用者は、いま表示されている画像をパーソナルコンピュータ31に転送するか否かを選択、登録する処理を実行する。すなわち、図5に示すように、転送登録画面上では、「転送」または「非転送」の文字の上にカーソルが表示されており、使用者は、このカーソルを「転送」または「非転送」のいずれかの位置に移動させることで、いま表示されている画像を転送するか否かを選択、登録する。なお、このカーソルは、リリースボタン66を操作する度に、そのとき表示されている位置と反対の位置に移動される。例えば、「転送」の文字の上にカーソルが位置する状態において、リリースボタン66を操

作すれば、「非転送」の文字の上にカーソルが移動する。逆に、「非転送」の文字の上にカーソルが位置する状態において、リリースボタン66を操作すると、カーソルは「転送」の文字の上に移動する。

【0025】いま表示されている画像についての転送情報の選択、登録処理が終了したとき、次にステップS8に進み、使用者は、いま表示されている画像が、最後の画像であるか否かを判定する。最後の画像でなければ、ステップS9に進み、画像を変更する処理を行う。すなわち、アップダウンキー63を操作し、転送登録画面表示中の再生撮像画像を、次の再生撮像画像に変更させる。例えば、いま表示されているのは、最新の画像であり、その画像の番号は3であるから、アップダウンキー63のうちの「-」のキーを操作すると、番号2の画像が表示される。そこで、使用者は、再びステップS7において、カーソルを移動することで、転送または非転送の転送情報を付加する。

【0026】以上のようにして、既にフラッシュメモリ14に登録されている全ての画像に対して、転送または非転送の選択、登録が行われたとき、ステップS10に進み、使用者は、モードボタン65を操作する。すると、ステップS11に進み、CPU21は、転送登録モードを解除し、再生モード状態に移行させる。従って、最新の撮像画像がフラッシュメモリ14から読み出され、LCD20に表示された状態に戻る。

【0027】このように、転送または非転送の転送情報を各撮像画像毎に選択、登録すると、フラッシュメモリ14（転送情報記憶手段）の管理テーブルには、例えば、図6に示すような転送または非転送を示すフラグが登録される。図6の表示例においては、番号1の撮像画像には、転送（論理1）のフラグが登録され、番号2の撮像画像には、非転送（番号0）のフラグが登録され、番号3の撮像画像には、転送のフラグが登録されている。

【0028】なお、以上の転送登録処理が行われない場合には、撮像された画像は、全てデフォルトとして、転送の転送情報が付加されるようになっている。

【0029】使用者は、以上のようにして、転送登録処理を行った後、各画像毎の転送情報登録状況を、図7のフローチャートに示すような処理を行うことで確認することができる。

【0030】すなわち、最初にステップS31（転送情報読み出し手段）において、使用者は、再生ボタン61を操作する。このとき、ステップS32（転送情報読み出し手段）において、CPU21は、フラッシュメモリ14に記録されている最新の撮像画像を、例えば、図8に示すように表示させる。図8に示すように、画面の右上には、この撮像画像の番号（図8の表示例の場合3）が表示され、左下には、その撮像画像が転送として登録されているか否かを表す文字が表示される。図8の表示

例の場合、番号3の撮像画像は、転送する画像として登録されているので、「転送」の文字が表示されている。非転送として登録されている場合には、「非転送」の文字が表示される（あるいは、何も表示しないようにしてもよい）。

【0031】使用者は、この登録状況を示す文字（図8の場合、番号3と転送の文字）を消去させたい場合、ディスプレイボタン64を操作する。CPU21は、ディスプレイボタン64が操作されたとき、この番号3と転送（または非転送）の文字を消去させる。逆に、この番号と転送または非転送の文字が表示されていない状態において、これらを表示させたい場合にも、使用者は、ディスプレイボタン64を操作する。このときCPU21は、番号と転送または非転送の文字を撮像画像に重畳して表示させる。

【0032】そこで、ステップS33において、CPU21は、ディスプレイボタン64が操作されたか否かを判定し、操作された場合には、ステップS34に進み、転送または非転送の文字と番号を、まだ表示されていないければ表示させ、既に表示されていたれば消去させる。ステップS33において、ディスプレイボタン64が操作されていないと判定された場合には、ステップS34の処理はスキップされる。

【0033】次に、ステップS35に進み、使用者は、いま表示されている画像を変更するか否かを判定する。画像を変更する場合には、アップダウンキー63を操作する。このアップダウンキー63を操作したとき、CPU21は、ステップS37に進み、表示画像を変更する処理を行う。例えば、図8に示すように、番号3の撮像画像が表示されている状態において、アップダウンキー63のうち、「-」のボタンを操作すると、番号2の撮像画像が表示される。このとき、図6に示すように、番号2の撮像画像は、非転送として登録されているので、画面の左下には、非転送の文字が表示され、画面の右上には、番号2が表示される。

【0034】ステップS35において、画像を変更する必要がないと判定された場合、処理は終了される。

【0035】以上のようにして、転送情報が各撮像画像毎に登録された後、パーソナルコンピュータ31に撮像画像を転送する処理について、図9のフローチャートを参照して説明する。

【0036】最初にステップS51において、使用者は、パーソナルコンピュータ31を操作して、撮像画像の転送を指令する。この指令は、I/Oポート25を介してCPU21に入力される。CPU21は、この指令が入力されてきたとき、フラッシュメモリ14に記憶されている管理テーブル（図6）を参照して、最初の1つ（例えば番号1）の撮像画像を選択する。そして、ステップS53（制御手段）に進み、その番号の撮像画像の転送フラグがオンされているか否か（論理1であるか否

か)を判定する。図6に示すように、例えば、番号1の転送フラグは論理1とされている。従って、この場合には、ステップS54(制御手段)に進み、CPU21は、番号1の画像データをフラッシュメモリ14から読み出し、I/Oポート25を介して、パーソナルコンピュータ31に画像データP1を転送させる。

【0037】次に、ステップS55(履歴記憶手段)に進み、CPU21は、番号1の撮像画像に対して、転送済フラグを設定させる。すなわち、図6に示すように、フラッシュメモリ14(履歴記憶手段)の管理テーブルにおいて、番号1の転送済フラグとして、論理1を書き込む。そして、さらにステップS56に進み、転送フラグをオフとさせる。すなわち、番号1の転送フラグを論理0に書き換える処理を行う。

【0038】次に、ステップS57に進み、フラッシュメモリ14に記憶されている全ての撮像画像の処理を終了したか否かを判定し、まだ処理していない撮像画像が残っている場合には、ステップS52に戻り、次の撮像画像、例えば番号2の撮像画像を選択する。そして、ステップS53に進み、番号2の撮像画像の転送フラグがオンであるか否かが判定される。図6に示すように、番号2の撮像画像の転送フラグは論理0とされているので、ステップS54乃至S56の処理はスキップされる。すなわち、番号2の撮像画像は転送されない。

【0039】以上のようにして、管理テーブルに登録されている全ての撮像画像についての転送処理が終了したと、ステップS57において判定された場合、処理が終了される。

【0040】なお、以上のようにして、転送が行われると、管理テーブルに、その履歴が登録されるので、例えば、図3のステップS5(履歴読み出し手段)において、転送(TRANSMISSION)が選択され、ステップS6において、転送登録画面が表示されたとき、図5に示すように、画面の右上に「転送済」の文字が表示される。これにより、使用者は、その撮像画像が、既にパーソナルコンピュータに転送したことがあるか否かを認識することができる。

【0041】以上のようにして、一度でもパーソナルコンピュータ31に画像を転送すると、その転送フラグは、図9のステップS56でオフされるため、一度パーソナルコンピュータ31に転送した撮像画像を再び重複して転送するようなことが防止される。但し、もちろん、その撮像画像を再度転送したい場合には、図3のステップS7に示す選択処理で、再び、カーソルを「転送」の方向に移動させるようにすればよい。

【0042】なお、上記実施の形態においては、カーソルを点線で示すようにしたが、実線で示したり、所定の領域を、他の領域と異なる色や明るさで表示するようにしてもよいことはもちろんである。また、転送、非転送などの文字も、他の文字としたり、記号とすることも可

能である。

【0043】さらに、上記実施の形態においては、パーソナルコンピュータ31からの指令に対応して、撮像画像データを転送するようにしたが、デジタルスチルカメラ側において、所定の操作をすることで、パーソナルコンピュータ31側に、撮像画像を転送するようにすることも可能である。

【0044】なお、上記したような処理を行うコンピュータプログラムをユーザに提供する記録媒体としては、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、ネットワーク、衛星などの通信媒体を利用することができる。

【0045】図10は、デジタルスチルカメラ100に付随しているフロッピディスク101に、このような処理を行うコンピュータプログラムを記録しておき、ユーザに提供し、ユーザが、このフロッピディスク101をパーソナルコンピュータ200に装着し、インストールして、デジタルスチルカメラ100を制御する様子を表している。

【0046】

【発明の効果】以上の如く、請求項1に記載のデジタルスチルカメラ、請求項5に記載の画像転送方法、および請求項6に記載の記録媒体によれば、転送情報を付加し、この転送情報に対応して、画像の外部機器への転送を制御するようにしたので、任意の数の任意の画像を、簡単かつ確実に、外部機器に転送することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のデジタルスチルカメラの構成例を示すブロック図である。

【図2】図1のキー入力部の構成例を示す図である。

【図3】図1のデジタルスチルカメラの転送登録処理を説明するフローチャートである。

【図4】図3のステップS4におけるメニュー表示例を示す図である。

【図5】図3のステップS6における転送登録画面の表示例を示す図である。

【図6】管理テーブルの例を示す図である。

【図7】図1のデジタルスチルカメラにおける登録確認処理を説明するフローチャートである。

【図8】図7のステップS32における表示例を示す図である。

【図9】図1のデジタルスチルカメラの転送処理を説明するフローチャートである。

【図10】デジタルスチルカメラを制御する例を示す図である。

【符号の説明】

1 撮影レンズ

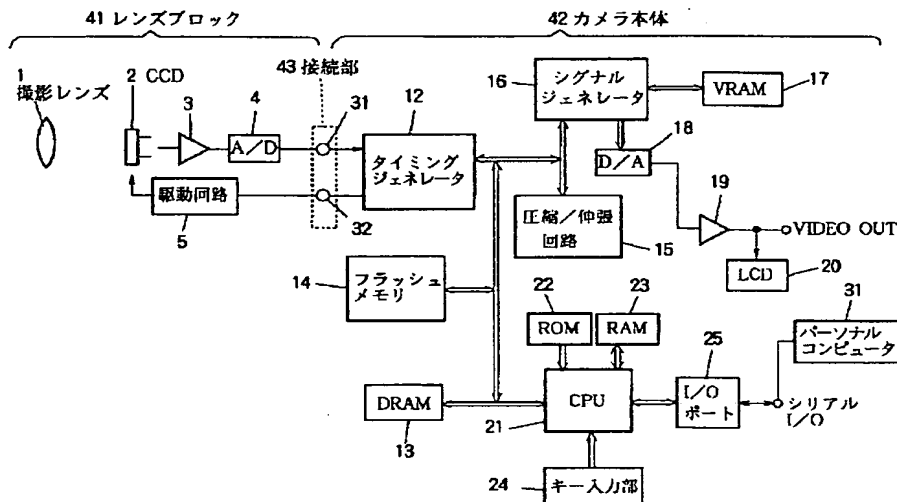
2 CCD

12 タイミングジェネレータ

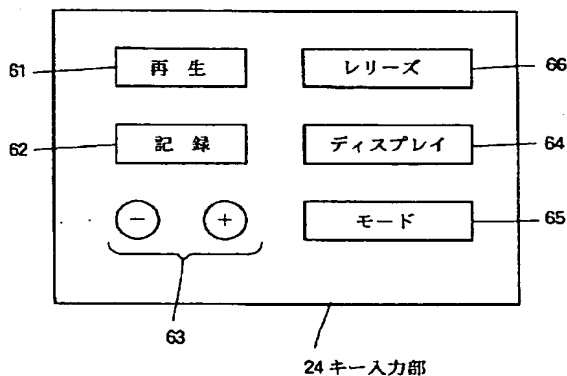
14 フラッシュメモリ
15 圧縮／伸長回路
16 シグナルジェネレータ
17 VRAM
20 LCD
21 CPU
22 ROM
23 RAM
24 キー入力部

31 パーソナルコンピュータ
41 レンズブロック
42 カメラ本体
61 再生ボタン
62 記録ボタン
63 アップダウンキー
64 ディスプレイボタン
65 モードボタン
66 リーズボタン

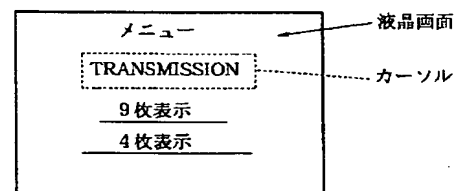
【図1】



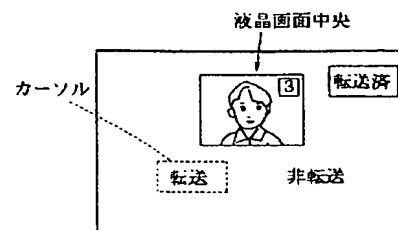
【図2】



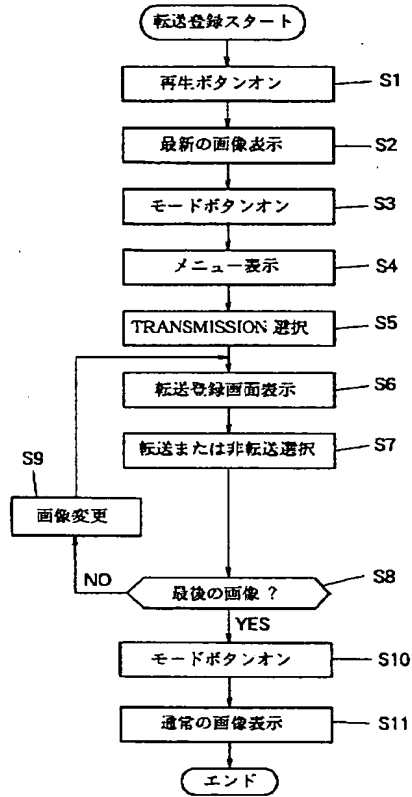
【図4】



【図5】



【図3】



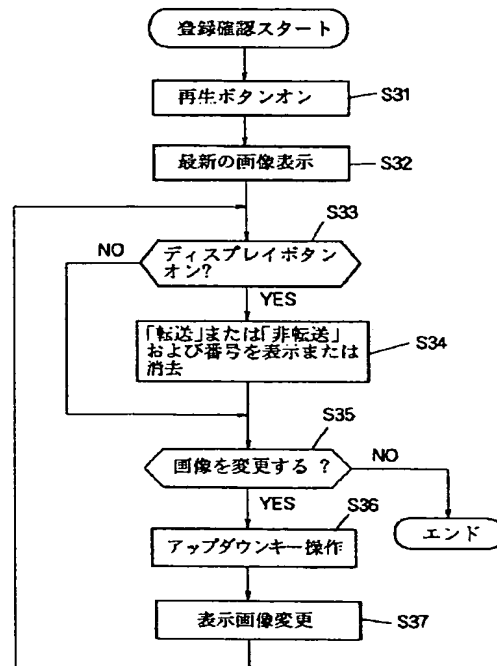
【図8】



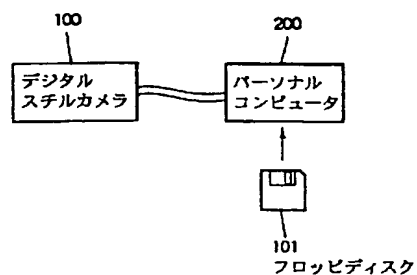
【図6】

番号	転送／非転送	転送済	画像データ
1	1	1	P1
2	0	0	P2
3	1	0	P3
...

【図7】



【図10】



【図9】

